

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKÉWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号  
特表2002-536724  
(P2002-536724A)

(43) 公表日 平成14年10月29日 (2002.10.29)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テラポート* (参考)
G 0 7 G 1/12	3 6 1	G 0 7 G 1/12	3 6 1 C 3 E 0 4 2
G 0 6 F 17/60	1 1 8	G 0 6 F 17/60	1 1 8 5 K 0 6 7
H 0 4 B 7/26		H 0 4 B 7/26	F
H 0 4 Q 7/20		H 0 4 Q 7/04	Z
		H 0 4 B 7/26	M
		審査請求 有	予備審査請求 有 (全 39 頁)

(21) 出願番号 特願2000-596500 (P2000-596500)  
(86) (22) 出願日 平成11年6月1日 (1999.6.1)  
(85) 翻訳文提出日 平成13年7月26日 (2001.7.26)  
(86) 国際出願番号 PCT/US 99/12187  
(87) 国際公開番号 WO 00/45312  
(87) 国際公開日 平成12年8月3日 (2000.8.3)  
(31) 優先権主張番号 09/238, 821  
(32) 優先日 平成11年1月28日 (1999.1.28)  
(33) 優先権主張国 米国 (US)  
(81) 指定国 EP (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), CA, JP

(71) 出願人 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション  
INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION  
アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州  
アーモンク ニュー オーチャード ロード  
(72) 発明者 ビグス、フィリップ、ジョセフ  
アメリカ合衆国55901 ミネソタ州ロチェスター  
ハイグローブ・レーン ノース・ウェスト 5113  
(74) 代理人 弁理士 坂口 博 (外1名)

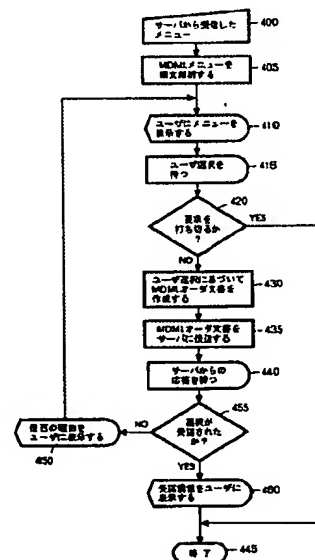
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両ベースのオーダー・エントリおよび処理の方法、プログラム製品、および装置

(57) 【要約】

【課題】 車両ベースのオーダー・エントリおよび処理の方法、プログラム製品、および装置を提供すること。

【解決手段】 本発明では、オーダー処理サーバ (155) を使用して、顧客に電子メニューを伝送する。車両がサーバのトランシーバ (160) の到達距離内に入ると、その特定の顧客装置 (200) によってメニューが受信され、オーダーが構築され、サーバ (155) に返送される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

顧客にサービスを提供するための方法であって、  
入手可能な品目に関する情報を無線伝送として繰り返して伝送するステップと、  
前記無線伝送の到達距離内に位置した少なくとも 1 つの顧客装置からオーダー情報を受信するステップとを含む方法。

【請求項 2】

前記入手可能な品目に関する情報がメニューである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記入手可能な品目に関する情報を表示するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記オーダー情報が、前記入手可能な品目に関するユーザ選択情報を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記オーダー情報が支払情報を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記オーダー情報が車両識別情報を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記オーダー情報の妥当性を検査するステップと、  
前記オーダー情報が有効であるときに前記オーダー情報を受諾するステップと、  
前記オーダー情報が有効ではないときに前記オーダー情報を拒否するステップとをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記オーダーが有効であるときに前記顧客装置に受諾情報を伝送するステップと、  
前記オーダーが有効ではないときに前記顧客装置にエラー情報を伝送するステップとをさらに含む、請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記オーダー情報を表示するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 10】**

前記車両識別情報を表示するステップを含む、請求項 6 に記載の方法。

**【請求項 11】**

顧客にサービスを提供するための方法であって、

メニューを無線伝送として伝送するステップと、

前記無線伝送の到達距離内に位置した顧客装置を介して前記メニューを表示するステップと、

前記顧客装置からオーダー情報を受信するステップとを含む方法。

**【請求項 12】**

前記メニューを繰り返して伝送する、請求項 11 に記載の方法。

**【請求項 13】**

前記オーダー情報が、入手可能な品目に関するユーザ選択情報を含む、請求項 11 に記載の方法。

**【請求項 14】**

前記オーダー情報が支払情報を含む、請求項 11 に記載の方法。

**【請求項 15】**

前記オーダー情報が車両識別情報を含む、請求項 11 に記載の方法。

**【請求項 16】**

前記オーダー情報の妥当性を検査するステップと、

前記オーダー情報が有効であるときに前記オーダー情報を受諾するステップと、

前記オーダー情報が有効ではないときに前記オーダー情報を拒否するステップとをさらに含む、請求項 11 に記載の方法。

**【請求項 17】**

前記オーダーが有効であるときに前記顧客装置に受諾情報を伝送するステップと、

前記オーダーが有効ではないときに前記顧客装置にエラー情報を伝送するステップとをさらに含む、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

前記オーダー情報を表示するステップを含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 19】

前記車両識別情報を表示するステップを含む、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 20】

顧客にサービスを提供するための方法であって、

入手可能な品目に関する情報を無線伝送として繰り返して伝送するステップと

前記無線伝送の到達距離内に位置した顧客装置を介して入手可能な品目に関する前記情報を表示するステップとを含む方法。

【請求項 21】

前記入手可能な品目に関する前記情報がメニューである、請求項 20 に記載の方法。

【請求項 22】

前記顧客装置からオーダー情報を受信するステップをさらに含む、請求項 20 に記載の方法。

【請求項 23】

オーダー・ステーションから音声オーダー情報を受信するステップをさらに含む、請求項 20 に記載の方法。

【請求項 24】

入手可能な品目に関する情報を無線伝送として繰り返して伝送するステップと、

前記無線伝送の到達距離内に位置した少なくとも 1 つの顧客装置からオーダー情報を受信するステップとを実行するように構成された 1 つまたは複数のプログラムと、

前記 1 つまたは複数のプログラムを担持する信号担持媒体とを含む、プログラム製品。

【請求項 25】

前記入手可能な品目に関する情報がメニューである、請求項 24 に記載のプロ

グラム製品。

【請求項 26】

前記 1 つまたは複数のプログラムが、前記入手可能な品目に関する情報を表示するステップを実行するようにさらに構成された、請求項 24 に記載のプログラム製品。

【請求項 27】

前記オーダー情報が、前記入手可能な品目に関するユーザ選択情報を含む、請求項 24 に記載のプログラム製品。

【請求項 28】

前記オーダー情報が支払情報を含む、請求項 24 に記載のプログラム製品。

【請求項 29】

前記オーダー情報が車両識別情報を含む、請求項 24 に記載のプログラム製品。

【請求項 30】

前記 1 つまたは複数のプログラムが、

前記オーダー情報の妥当性を検査するステップと、

前記オーダー情報が有効であるときに前記オーダー情報を受諾するステップと、

前記オーダー情報が有効ではないときに前記オーダー情報を拒否するステップと  
を実行するようにさらに構成された、請求項 24 に記載のプログラム製品。

【請求項 31】

前記 1 つまたは複数のプログラムが、

前記オーダーが有効であるときに前記顧客装置に受諾情報を伝送するステップ  
と、

前記オーダーが有効ではないときに前記顧客装置にエラー情報を伝送するステップ  
とを実行するようにさらに構成された、請求項 30 に記載のプログラム製品。

【請求項 32】

前記 1 つまたは複数のプログラムが、前記オーダー情報を表示するステップを実行するようにさらに構成された、請求項 24 に記載のプログラム製品。

【請求項 33】

前記 1 つまたは複数のプログラムが、前記車両識別情報を表示するステップを

実行するようにさらに構成された、請求項 29 に記載のプログラム製品。

【請求項 34】

顧客にサービスを提供するためのプログラム製品であって、

メニューを無線伝送として伝送するステップと、

前記無線伝送の到達距離内に位置した顧客装置を介して前記メニューを表示するステップと、

前記顧客装置からオーダー情報を受信するステップとを実行するように構成された 1 つまたは複数のプログラムを含む、プログラム製品。

【請求項 35】

前記メニューを繰り返して伝送する、請求項 34 に記載のプログラム製品。

【請求項 36】

前記オーダー情報が、入手可能な品目に関するユーザ選択情報を含む、請求項 34 に記載のプログラム製品。

【請求項 37】

前記オーダー情報が支払情報を含む、請求項 34 に記載のプログラム製品。

【請求項 38】

前記オーダー情報が車両識別情報を含む、請求項 34 に記載のプログラム製品。

【請求項 39】

前記 1 つまたは複数のプログラムが、

前記オーダー情報の妥当性を検査するステップと、

前記オーダー情報が有効であるときに前記オーダー情報を受諾するステップと、

前記オーダー情報が有効ではないときに前記オーダー情報を拒否するステップと  
を実行するようにさらに構成された、請求項 34 に記載のプログラム製品。

【請求項 40】

前記 1 つまたは複数のプログラムが、

前記オーダーが有効であるときに前記顧客装置に受諾情報を伝送するステップと、

前記オーダーが有効ではないときに前記顧客装置にエラー情報を伝送するステップとを実行するようにさらに構成された、請求項 34 に記載のプログラム製品



。

【請求項 4 1】

前記 1 つまたは複数のプログラムが、前記オーダー情報を表示するステップを実行するようにさらに構成された、請求項 3 4 に記載のプログラム製品。

【請求項 4 2】

前記 1 つまたは複数のプログラムが、前記車両識別情報を表示するステップを実行するようにさらに構成された、請求項 3 8 に記載のプログラム製品。

【請求項 4 3】

顧客にサービスを提供するためのプログラム製品であって、

入手可能な品目に関する情報を無線伝送として繰り返して伝送するステップと、

前記無線伝送の到達距離内に位置した顧客装置を介して入手可能な品目に関する前記情報を表示するステップとを実行するように構成された 1 つまたは複数のプログラムと、

前記 1 つまたは複数のプログラムを運搬する信号担持媒体とを含む、プログラム製品。

【請求項 4 4】

前記入手可能な品目に関する情報がメニューである、請求項 4 3 に記載のプログラム製品。

【請求項 4 5】

前記 1 つまたは複数のプログラムが、前記顧客装置からオーダー情報を受信するステップを実行するようにさらに構成された、請求項 4 3 に記載のプログラム製品。

【請求項 4 6】

顧客にサービスを提供するための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサに接続されたメモリと、

無線伝送を介して入手可能な品目に関する情報を繰り返して伝送するためのメカニズムとを含む、装置。

**【請求項 4 7】**

前記無線伝送が前記無線伝送の到達距離内にある顧客装置によって受信され、前記入手可能な品目に関する情報が顧客装置に表示される、請求項 4 6 に記載の装置。

**【請求項 4 8】**

前記入手可能な品目に関する前記情報がメニューである、請求項 4 7 に記載の装置。

**【請求項 4 9】**

前記顧客装置からオーダー情報を受信するためのメカニズムをさらに含む、請求項 4 7 に記載の装置。

**【請求項 5 0】**

プロセッサと、

前記プロセッサに接続されたメモリと、

入手可能な品目に関する情報に関して繰り返して伝送された無線伝送を受信するためのメカニズムであって、前記伝送の到達距離内にあるときに前記伝送が受信されるメカニズムと、

前記情報を表示するためのメカニズムと、

前記入手可能な品目に関する情報に基づくオーダー情報を伝送するためのメカニズムと、顧客装置。

**【請求項 5 1】**

顧客にサービスを提供するための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサに接続されたメモリと、

顧客装置によって受信されるよう設計された無線伝送を介してメニューを繰り返して伝送するためのメカニズムと、

前記メニューに基づいて生成される、前記顧客装置からのオーダー情報を受信するためのメカニズムとを含む装置。

**【請求項 5 2】**

プロセッサと、

前記プロセッサに接続されたメモリと、  
メニューに関して繰り返して伝送される無線伝送を前記無線伝送の到達距離内  
にあるときに受信するためのメカニズムと、  
前記メニューを表示するためのメカニズムと、  
前記入手可能な品目に関する情報に基づくオーダー情報を伝送するためのメカニ  
ズムとを含む、顧客装置。

## 【発明の詳細な説明】

### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、データ処理システムに関する。より詳細には、本発明は、リモート・オーダー・エントリおよび処理に関する。

### 【0002】

#### 【従来の技術】

何十年もの間、アメリカ社会では「現代文明の利器」というフレーズが言われていた。最新の文明の利器の1つは「外食」というサービス概念であった。この場合、家庭で食事を作るのではなく、レストランで食事を購入するという概念を意味する。この特定のサービスに対する魅力は、専門のレストラン環境、特殊な食べ物（たとえば、フランス料理）、または単に食事作りに関連する労力を解消することを含む、考えられるいくつかの利点に基づくものである。

### 【0003】

その他の文明の利器は、新技術の導入によってもたらされている。たとえば、1900年代初期に手頃な自動車が急増したことにより、アメリカ人のライフスタイルに重大な変化が引き起こされた。中流階級のアメリカは極めて流動的な社会になり、毎日数マイル移動することはありふれたことになった。1950年代までには、レストランでの経験に自動車を統合する必要性が認識された。本特許は、このような自動車とレストランの統合に関するものである。

### 【0004】

おそらく、最も初期の統合の試みは「カー・ホップ (car hop)」という概念であった。レストランは、厨房と大型カー・ポートを有するように設計された。カー・ポートは通常、数台の車を収容するのに十分な大きさになるだろう。顧客は自分の車両でカー・ポートに入り、「カー・ホップの給仕人」と呼ばれる給仕人によって対応されることになる。カー・ホップ配置は楽しく往々にして愉快的な経験をもたらすが、非常に効率が悪かった。カー・ポートはサイズが制限され、個々の車にサービスを提供するには相当な時間を要した。カー・ホップ配置に対する技術的改良の1つは、「サービス電話」の使用であった。サービス電話は顧

客が自分の車両から直接オーダーするために使用するものであり、これは、カー・ホップの給仕人がもはや顧客のオーダー取りを担当せず、むしろオーダーに応じるために必要な食べ物の配達のみを担当することを意味する。しかし、サービス電話は役に立ったが、カー・ポートの物理的制限や、食べ物の配達に必要な労力により、引き続き、カー・ホップ配置は効率が悪いものになっていた。

#### 【0005】

ファーストフード・レストランは、カー・ホップとほぼ同じ時期に登場した。初期のファーストフード・レストランは自動車の概念とレストランの概念を統合しようという直接的な試みではなく、「ファースト」フードという概念は自動車以前の時代にはあまり意味はなかった。結局、レストランへの輸送とレストランからの輸送が実用的ではない場合に、どのくらい「速く」食べ物を作ることができるかは実際には重大ではなかった。依然として、自動車とファーストフードという概念をより良好に統合する必要性が認識されていた。このような統合の必要性に対する周知の解決策は「ドライブアップ・ウィンドウ」である。第1号のドライブアップ・ウィンドウを使用した場所および時期については誰も断言できないが、1970年代および1980年代にはドライブアップ・ウィンドウはかなり一般的なものになり、現在では、ドライブアップ・ウィンドウがないファーストフード・レストランを見つけることは困難になっている。

#### 【0006】

現在、ドライブアップ・ウィンドウは自動車とレストランとの統合を極限まで進めたものであるが、現在の解決策は極めて効率の悪いものである。現在のドライブアップ・ウィンドウ配置で使用するオーダー処理は、基本的には、ファーストフード・レストラン内部で使用するものと同じである。顧客は整列して待ち、何をオーダーしたいかを決定し、自分のオーダーを窓口係に提示する。顧客による検討のためにメニューが表示される。次に顧客は、オーダーすべきものを決定し、尋ねられたときに窓口係に自分のオーダーを提示する。

#### 【0007】

この整列指向プロセスはレストラン内部では十分機能するが、ドライブアップ・ウィンドウ系列のレストラン外部では極めて効率が悪い。自動車のサイズや、

各自動車間の距離のために、一度に一人の顧客しかメニューを見ることができない。したがって、顧客は整列して待っている間に自分のオーダーを構築する機会を逃してしまう。この問題は、ドライブアップ・メニューとオーダー位置が通常同じ場所に位置することによって悪化しているが、これは、顧客が自分のオーダーを構築してそれを窓口係に提示するよう同時に要求されることを意味する。この循環シナリオによっていくつかの問題が発生する。第1に、顧客は一度に2つのことをするよう要求されるので、欲求不満になり、当惑する。第2に、顧客は往々にしてより多くの時間を要求する必要が生じ、レストランは費用がかかることになる。第3に、オーダー中の車の後ろの車に乗っている人たちは、そのような遅れに当惑し、欲求不満になるので、場合によっては、オーダー中の車に自分たちの欲求不満を伝え、その結果、困惑と、さらなる当惑や怒りが発生する。

【0008】

現在のドライブアップ・ウィンドウ・プロセスのもう1つの問題は、通常、自動車と窓口係との間でオーダーと情報を音声でやり取りするために使用する両方向スピーカ・システムである。往来とエンジン・ノイズによってやり取りが困難な事になり、当然のことながら、さらに欲求不満と当惑が発生する。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

自動車からのオーダーを処理するための改良されたメカニズムがなければ、ファーストフード業界は引き続き、顧客を当惑させ欲求不満にし、貴重な時間と金銭を浪費することになる。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明の好ましい実施形態では、オーダー処理サーバを使用して、顧客のハンドヘルド装置または顧客の自動車内に位置するコンピュータに電子メニューを伝送する。サーバは繰り返してメニューを伝送し、車両がサーバのトランシーバの到達距離内に入ると、その特定の顧客装置によってメニューが受信される。次にオーダーが構築され、サーバに返送される。

【0011】

本発明の上記その他の特徴について、添付図面に関連する本文でより詳細に説明する。

#### 【0012】

##### 【発明の実施の形態】

#### サーバ100

次に添付図面について説明すると、図1および図2は、好ましい実施形態のサーバ・コンピュータ・システムのブロック図である。サーバ100は拡張IBMパーソナル・コンピュータ300PLであるが、本発明は特定のタイプのコンピュータ・システムに限定されないことを理解されたい。図示の通り、サーバ100は中央演算処理装置(CPU)105を含み、これは、シリアル・ポート110、ディスプレイ・アダプタ120、補助記憶アダプタ125、メイン・メモリ135に接続されている。これらのシステム構成要素は、システム・バス130の使用により相互接続されている。図示の通り、シリアル・ポート110は無線トランシーバ160にも接続されている。

#### 【0013】

CPU105は、Intel社製の233MHzのPentium(R)プロセッサである。しかし、本発明は特定のプロセッサに限定されず、共用プロセッサまたは補助プロセッサなどの他のタイプのプロセッサを使用して本発明を実施できることを理解されたい。補助記憶アダプタ125は、大容量記憶装置(ハード・ディスク・ドライブなど)をサーバ100に接続するために使用する。

#### 【0014】

メイン・メモリ135は、オペレーティング・システム140、メニュー／価格データベース145、XMLパーサ150、オーダ処理サーバ155を含んでいる。メニュー伝送スレッド157とオーダ処理スレッド159は、オーダ処理サーバ155のタスク下で動作する別々のスレッドである。

#### 【0015】

オペレーティング・システム140はWindows(R)NTであり、これは米Microsoft社が提供し販売している周知のマルチタスキングかつマルチスレッディングのオペレーティング・システムである。その名前が示唆する

ように、メニュー／価格データベース145は、メニューおよび価格情報を記憶するために使用する。この情報はメニュー伝送スレッド157が使用する。XMLパーサ150は、Windows (R) NTオペレーティング・システム用として使用可能なXMLパーサのいずれか1つにすることができる。オーダ処理サーバ155と、そのスレッドであるメニュー伝送スレッド157およびオーダ処理スレッド159については、図4および図6ないし図11と関連本文を使用して説明する。

#### 【0016】

サーバ100は、そのプログラムが（メイン・メモリ135およびHDDなどの複数のより小さい記憶エンティティへのアクセスの代わりに）単一の大規模記憶エンティティにアクセスできる場合と同様に動作できるようにする、周知の仮想アドレス指定メカニズムを使用する。したがって、所与のメカニズムおよび構成体はメイン・メモリ135に常駐するものとして示されているが、当業者であれば、必ずしもこのようなプログラムが同時にすべて完全にメイン・メモリ135に含まれているわけではないことが分かるだろう。たとえば、オペレーティング・システム140の各部分は、CPU105での実行中にメイン・メモリ135に常駐することになるが、他の時点では付加されたHDD上に常駐することになる。したがって、メモリという用語はここでは、その記憶域を構成する特定の物理装置とは無関係に、コンピュータ・システムの仮想アドレス空間全体に及ぶ記憶域を総称的に指し示すために使用する。

#### 【0017】

ディスプレイ・アダプタ120は、ディスプレイ装置をコンピュータ・システム100に直接接続するために使用する。シリアル・ポート110は、無線トランシーバ160などの他の装置にサーバ100を接続するために使用する。無線トランシーバ160は、無線伝送としてXMLフォーマットでメニューを継続的に伝送するために使用する。好ましい実施形態のこの態様については、図5に関連する本文で説明する。好ましい実施形態で使用する無線プロトコルは業界でブルートゥースとして知られているものであり、これは業界内の様々な企業が使用している無線プロトコル規格である。しかし、赤外線通信協会（IRDA）が公



布したものなど、他の近距離無線接続規格も使用可能であることを理解されたい。留意すべきもう1つの重要な点は、顧客以外の人とその無線伝送を受信するのを回避するために、問題の環境に応じて無線伝送の到達距離を厳密に調整しなければならないことである。たとえば、ブルートゥース・プロトコルで企図している到達距離は10メートルである。

#### 【0018】

次に、顧客装置200の2通りのハードウェア実施形態を提示する。顧客装置という用語は、本明細書および特許請求の範囲ではいずれか一方のハードウェア環境およびその合法的な同等物を指し示すものと理解されたい。たとえば、顧客装置200は、ラップトップ・コンピュータ・システム、あるいはセル電話またはその他の通信装置などのいくつかの携帯装置のいずれか1つに組み込むことができる。

#### 【0019】

顧客装置200 — PALM III

顧客装置200の第1のハードウェア実施形態は、3Com社から市販されているPALM III携帯情報端末(PDA)装置であるが、同様に構成された他のどのPDAでも使用できることを理解されたい。図示の通り、顧客装置200は中央演算処理装置(CPU)205を含み、これはシリアル・ポート210、LCDコントローラ220、メモリ・カード235に接続されている。これらのシステム構成要素は、システム・バス230の使用により相互接続されている。図示の通り、シリアル・ポート210は無線トランシーバ260にも接続されている。

#### 【0020】

CPU205は、モトローラ社製の68000シリーズの組込みプロセッサである。しかし、本発明はいずれか1つの型のプロセッサに限定されず、共用プロセッサまたは補助プロセッサなどの他のタイプのプロセッサを使用して本発明を実施できることを理解されたい。

#### 【0021】

メイン・メモリ235は、オペレーティング・システム240、XMLパーサ

250、メニュー・プロセッサ255を含んでいる。オペレーティング・システム240は業界でPALM OSとして知られているオペレーティング・システムであり、これは、そのPALM III PDA装置とともに3COM社から提供され販売されている。XMLパーサ150と同様に、XMLパーサ250は、PALM OSオペレーティング・システム用として使用可能なXMLパーサのいずれか1つにすることができる。

#### 【0022】

LCDコントローラ220は、顧客装置200（すなわち、PALM III）のディスプレイ上にビット指向の画像をレンダリングするために使用する。シリアル・ポート210は、無線トランシーバ260などの他の装置にサーバ200を接続するために使用する。無線トランシーバ260は、サーバ100との間でメニュー、オーダ、その他の情報の形で無線伝送を送受信するために使用する（図4ないし図6を参照）。特に無線トランシーバ260は、前述のブルートゥース規格を使用して伝送内容を送受信することができる。また、無線トランシーバ260は、前述のIRDA規格を使用して無線伝送を送信することもできる。

#### 【0023】

顧客装置200 — オートPC

顧客装置200の第2のハードウェア実施形態は、クラリオン社から市販されているオートPC自動車用コンピュータ装置である。しかし、同様に構成された他のどの自動車用コンピュータでも使用できることを理解されたい。図示の通り、顧客装置200は中央演算処理装置（CPU）205を含み、これはLCDコントローラ220とメモリ・カード235に接続されている。顧客装置200はシリアル・ポート210と無線トランシーバ260も含むように拡張されているが、これらは慣例上、標準のオートPCでは使用できない構成要素である。図示の通り、シリアル・ポート210は無線トランシーバ260にも接続されている。

#### 【0024】

CPU205は、日立のSH3組込みプロセッサである。しかし、本発明は特定のタイプの組込みプロセッサに限定されないことを理解されたい。

#### 【0025】

メイン・メモリ235は、オペレーティング・システム240、XMLパーサ250、メニュー・プロセッサ255を含んでいる。オペレーティング・システム240は業界でWindows(R) CEとして知られているオペレーティング・システムであり、これは米Microsoft社から提供され販売されている。XMLパーサ150と同様に、XMLパーサ250は、Windows(R) CEオペレーティング・システム用として使用可能なXMLパーサのいずれか1つにすることができる。オーダ処理サーバ255と、そのスレッドであるメニュー伝送スレッド257およびオーダ処理スレッド259については、図5および図7ないし図11と関連本文を使用して説明する。

#### 【0026】

LCDコントローラ220は、顧客装置200（すなわち、オートPC）のディスプレイ上にビット指向の画像をレンダリングするために使用する。シリアル・ポート210は、無線トランシーバ260などの他の装置にサーバ200を接続するために使用する。無線トランシーバ260は、サーバ100との間でメニュー、オーダ、その他の情報の形で無線伝送を送受信するために使用する（図4ないし図6を参照）。特に無線トランシーバ260は、前述のブルートゥース規格を使用して伝送内容を送受信することができる。また、無線トランシーバ260は、前述のIRDA規格を使用して無線伝送を送信することもできる。

#### 【0027】

最後の予備的事柄として、完全に機能するサーバおよび顧客装置に関連して本発明を説明してきた（また、引き続き説明する）が、当業者であれば、本発明のメカニズムが様々な形のプログラム製品として配布可能であり、その配布を実際に実行するために使用する特定タイプの信号担持媒体にかかわらず本発明が同様に適用されることが分かることは、留意すべき重要なことである。信号担持媒体の例としては、フロッピー(R) ディスク、ハード・ディスク・ドライブ、CD-ROMなどの記録可能タイプの媒体と、赤外線通信リンクを含むデジタルおよびアナログ通信リンクなどの伝送タイプの媒体とを含む。また、本発明のメカニズムは様々なコンピュータ・システム上に常駐するものとして示されているが

、これらのメカニズムはおそらく信号担持媒体の単一インスタンス上のパッケージとして配布されることも留意されたい。

#### 【0028】

前述の通り、図4は、好ましい実施形態のメニュー伝送スレッドを実行するために使用する諸ステップを示している。メニュー伝送スレッド157は、ブロック300でその処理を開始し、日付および時刻を検索し始める（ブロック305）。次にメニュー伝送スレッド157は、検索した日付および時刻を使用して、適切なメニュー・タイプを決定する（ブロック310）。図示の通り、好ましい実施形態では、特殊メニュー（ブロック315）、朝食メニュー（ブロック320）、非朝食メニュー（ブロック325）という3通りのタイプのメニューが使用されている。適切なメニューは、時刻、メニュー品目の入手可能性、または「特殊」の存在、あるいはこれらの組合せに基づいて選択される。日付は特殊メニューが存在するかどうか（たとえば、広告した販売促進のため）を判定するために使用し、時刻は朝食メニューを使用すべきかまたは非朝食メニューを使用すべきかを判定するために使用する。（好ましい実施形態で使用するメニュー構造は図7および図8と関連本文に示されている。）

#### 【0029】

決定されると、適切なメニューが、新たに生成されるかまたはメニュー／価格データベース145から検索される。好ましい実施形態で使用するメタ言語はメニュー定義マークアップ言語（MDML）と呼ばれ、これは周知の拡張可能マークアップ言語（XML）の拡張である。1998年2月10日付けの *Extensible Markup Language*（XML）というタイトルの文書は、出願時に入手可能なXML用の最新規格であり、参照により本明細書に組み込まれる。図7は、MDMLメニューの一例を示しており、好ましい実施形態で例示するように本発明の利益および利点についてさらに説明するために本特許内で後で使用する。

#### 【0030】

メニュー伝送スレッド157がMDMLメニューを検索又は生成した後、メニュー伝送スレッド157はブロック335でMDMLメニューを伝送する。次に

メニュー伝送スレッド157は、新しいメニュー・タイプの生成又は検索が必要であるかどうかを判定する（ブロック340）。これは、日付および時刻をもう一度チェックし、特定のメニュー品目の供給が底をついたかどうかを判定することによって行われる（図示せず）。新しいメニューが不要である場合、メニュー伝送スレッド157は、MDMLメニューをもう一度伝送し（ブロック335）、新しいメニューが必要であるかどうかをもう一度判定する（ブロック340）。メニュー伝送スレッド157は、新しいメニュー・タイプが必要であると判定するまで、このようにループし続ける（ブロック340）。メニュー伝送スレッド157は、新しいタイプのメニューが必要であると判定すると、ブロック310～330に付随する本文に記載したように選択を行い、MDMLメニューの生成または検索を始める。

#### 【0031】

図5は、好ましい実施形態のメニュー・プロセッサ255の処理を実行するために使用する諸ステップを示している。前述の通り、顧客装置200は、無線トランシーバ160から伝送された信号の到達距離内に入ったときにMDMLメニューの伝送（図4のブロック335を参照）を受信する。これはブロック400で行われる。次にメニュー・プロセッサ255は、XMLパーサ250を使用してMDMLメニューを構文解析する（ブロック405）。構文解析すると、MDMLメニューはフォーマットされ、顧客装置200に適用可能な方法でユーザに対して表示される（ブロック410）。次にメニュー・プロセッサ255は、ブロック415でユーザのメニュー選択を待つ。メニュー選択は、顧客装置200に適用可能な方法で行われる。ユーザ打切り要求を受信した場合、メニュー・プロセッサ255はブロック445で実行を終了する。

#### 【0032】

ユーザ打切り要求を受信していない場合、メニュー・プロセッサ255は、ユーザの選択に基づいてMDMLオーダ文書を作成し（ブロック430）、サーバ100にオーダ文書を伝送する（ブロック435）。図11は、MDMLオーダ文書の一例を示しており、好ましい実施形態で例示するように本発明の利益および利点についてさらに説明するために本特許内で後で使用する。好ましい実施形

態のオーダ文書には支払情報および車両識別情報が含まれることに留意されたい。好ましい実施形態では、クレジット・カード情報を支払情報として使用し、車両の年式、カラー、型（たとえば、フォード）、タイプ（たとえば、トラック）とともにランダムに生成されたキーを車両識別情報として使用する。当業者であれば、他の技法も普遍性を失わずに同様に適用可能であることが分かるだろう。たとえば、支払情報は、オーダの代金を支払うために受取り時に現金を使用することを指定することができ、あるいは口座番号を含むことができるだろう。同様に、車両識別は、免許および登録情報になるかまたはこれらを含むことができ、あるいは顧客装置 200 を識別する情報にすることもできるだろう。

#### 【0033】

オーダ文書の伝送後、メニュー・プロセッサ 255 はサーバ 100 からの応答を待つ {ブロック 440}。応答を受信すると、メニュー・プロセッサ 255 は、選択が受諾されたのかまたは拒否されたのかを判定する {ブロック 455}。

（図 6 の説明で後述するように、メニュー・プロセッサ 255 は、返された車両識別情報に基づいて正しい応答を識別することができる。）ユーザの選択がサーバ 100 によって拒否された場合、メニュー・プロセッサ 255 は、（サーバ 100 から伝送された）拒否の理由をユーザに対して表示し {ブロック 450}、ユーザに対するメニューの表示を繰り返す {ブロック 410}。次に、ブロック 415～440 の処理を前述のように繰り返す。ユーザの選択がサーバ 100 によって受諾された場合、メニュー・プロセッサ 255 は、（サーバ 100 から伝送された）受諾情報をユーザに対して表示し {ブロック 460}、ブロック 445 で実行を終了する。好ましい実施形態では、受諾情報は、自分のオーダを受け取る方法についてユーザに指示する情報であるが、他の情報を伝送することもできるだろう。

#### 【0034】

図 6 は、好ましい実施形態のオーダ処理スレッド 159 の処理を実行するために使用する諸ステップを示している。メニュー・プロセッサ 255 から伝送されたオーダ文書は、ブロック 500 でオーダ処理スレッド 159 によって受信される。オーダ処理スレッド 159 は、XML パーサ 150 を使用して受信した MD

ML オーダ文書を構文解析する {ブロック 505}。次にメニュー・プロセッサ 255 は、オーダー文書に含まれるオーダーおよび支払情報を分析し {ブロック 510}、そのオーダーが全体として有効であるかどうかを判定する。支払情報が検証できないかまたはオーダーした品目の供給がメニュー伝送後に底をついたため、あるいは他の何らかの理由により、オーダーが無効になる可能性がある。オーダーが無効である場合 {ブロック 520}、オーダー処理スレッド 159 は、適切な顧客装置 200 に拒否情報を伝送する {ブロック 515}。ただし、オーダー文書に含まれる車両識別情報は拒否とともに返されるので、それぞれの顧客装置 200 は、拒否通知が自分の使用を意図するものであるかどうかを判定することができることに留意されたい。オーダーが有効である場合 {ブロック 520}、オーダー処理スレッド 159 はブロック 525 で受諾情報を伝送する。もう一度、車両識別情報を使用して、受諾情報が正しい顧客装置 200 によって処理されることを保証する。受諾情報を伝送した後、オーダー処理スレッド 159 は、オーダーに含まれる車両識別情報から車両記述を作成し {ブロック 530}、レストランのスタッフに対してオーダーとともに車両記述を表示し {ブロック 540}、ブロック 535 で実行を終了する。

#### 【0035】

図 7 は、好ましい実施形態のメニュー構造の一部分を示す階層図である。当業者であれば、他のメニュー構造も本発明の精神および範囲内で可能であることが分かるだろう。日付および時刻 600 は、適切な食事タイプ 605 を決定するために三路スイッチのように使用する。スペシャル 610、非朝食 615、朝食 620 の 3 通りの食事タイプがある。朝食 620 の下には食事カテゴリ 625 のための用意がなされており、食べ物 630 と飲み物 645 の 2 通りの可能性がある。食べ物カテゴリ 630 の下には品目タイプ 635 のための用意がなされており、品目タイプ 635 の下には個々の品目のための用意がなされている。品目タイプの一例は「サンドイッチ」になり、品目の一例は「ソーセージエッグ・サンドイッチ」になるだろう。品目には、その品目の名前、サイズ、コスト、量が含まれる。(品目の量は、メニューの初期プレゼンテーション用ではなく、オーダー文書用のメニュー構造内に存在する。)

#### 【0036】

図8は、好ましい実施形態のメニュー構造の残りの部分を示す階層図である。特に図8は、非朝食食事タイプをより詳細に示す。図示の構造に関する詳細については、図7の説明を参照されたい。

#### 【0037】

当業者であれば、XML言語は文書タイプ定義（略してDTD）と呼ばれるものを使用することにより拡張されることを理解している。DTDは、基本的には、定義内の個々のタグを処理する方法に関する情報をXMLパーサに提供する1組の定義である。1つ又は複数のDTDを使用すると、XMLの諸機能を拡張することができる。本質的に、基本のXML言語に各DTDを追加すると、新しいタグ指向言語が作成される。前述の通り、好ましい実施形態のメカニズムでは、メニュー定義マークアップ言語（MDML）というXML言語の拡張を使用する。

#### 【0038】

図9は、MDML言語用のDTDを示す図である。Menu. dtdというMDML用のDTDは、TIMESTAMP（タイムスタンプ）およびMEALTYPE（食事タイプ）+パラメータを含むメニュー要素800と、TIMESTAMP、VEHID（車両識別）、PYMT（支払）、MEALCAT（食事カテゴリ）\*パラメータを含むオーダ要素801と、オーダ処理スレッド159およびメニュー・プロセッサ255によって構文解析された車両識別要素802と、オーダ処理スレッド159によって構文解析された支払要素803と、DATE（日付）およびTIME（時刻）パラメータを含むタイムスタンプ要素805と、メニュー・プロセッサ255およびオーダ処理スレッド159によって構文解析された日付要素807と、メニュー・プロセッサ255およびオーダ処理スレッド159によって構文解析された時刻要素809と、MEALCAT+パラメータを含む食事タイプ要素811と、必須CDATAパラメータ「name（ネーム）」を含む食事タイプ属性リスト813と、ITEMTYPE（品目タイプ）\*およびITEM（品目）\*パラメータを含む食事カテゴリ要素815と、必須CDATAパラメータ「category（カテゴリ）」を含む食事カテ



ゴリ属性リスト817と、ITEM+パラメータを含む品目タイプ要素819と、必須CDATAパラメータ「type (タイプ)」を含む品目タイプ属性リスト821と、パラメータを含まない品目要素823と、必須CDATAパラメータ「type」、「size (サイズ)」、「price (プライス)」と暗黙CDATAパラメータ「quantity (クワンティティ)」を含む品目属性リスト825とを含む。

#### 【0039】

図10および図11は、好ましい実施形態の相互作用の説明に役立つように詳細な説明で使用するMDML文書の例である。図10は、好ましい実施形態のメニュー構造に適合する朝食メニューの一例を示している。朝食メニュー900は、図4のブロック330で生成/検索され、図4のブロック335で伝送される可能性のあるMDMLメニューの一例である。

#### 【0040】

すべての適格なXML文書の場合と同様に、朝食メニュー900は、適切なXMLバージョン・ステートメント（ステートメント902）から始まる。次に、朝食メニュー900は、正しいDTDをXMLパーサ（この場合はXMLパーサ250）に対して識別するDOCTYPE（文書タイプ）ステートメント905を含む。この場合もDTDは、文書を構文解析するための基礎として使用する規則（文法という）を含む。次に続くのは一連のタグである。各タグ（たとえば、MENU（メニュー）910およびTIMESTAMP915）はMDML用のDTD（すなわち、図9のmenu.dtd）で何とか定義されていることに留意されたい。

#### 【0041】

MENUタグ910はメニューの開始を知らせる。TIMESTAMPタグ915はタイムスタンプの開始を示す。DTDで定義されているタイムスタンプは、日付フィールドと時刻フィールドという2つのフィールドを含む。メニュー900では、日付は1999年1月28日になるように設定され、時刻は7:53:22になるように設定されている。次はMEALTYPEタグ925であり、食事タイプが「朝食」であることを示している。MEALCATタグ930およ

び942は、2通りのタイプの食事カテゴリ（すなわち、FOOD（食べ物）およびDRINK（飲み物））を指定するために使用する。次に、各食事カテゴリ内には、各種の品目タイプが指定されている（たとえば、ITEMTYPEタグ935および941を参照）。品目自体は最も微細なレベルの細分性で指定される。たとえば、それぞれのコストとともに各種タイプのサンドイッチが指定されるITEMタグ・グループ940を参照されたい。ただし、ここでは、メニュー構造内のパラメータとして量が指定されていても、それがメニューの提示に関していかなる関連性も持たない場合、図7および図8の品目の定義は任意選択であると見なされることに留意されたい。また、技術的には、各タグ構成体は開始／終了タグ対で構成されることにも留意されたい（たとえば、前述の開始タグの一部と一致する終了タグ・グループ950を参照されたい）。

#### 【0042】

図11は、好ましい実施形態のメニュー構造に適合するオーダーの一例を示している。オーダー1000は、図5のブロック430で作成し、図5のブロック435で伝送可能なMDMLオーダーの一例である。

#### 【0043】

この場合もすべての適格なXML文書の場合と同様に、オーダー1000は、適切なXMLバージョン・ステートメント（ステートメント1002）から始まる。次に、オーダー1000は、正しいDTDをXMLパーサ（この場合はXMLパーサ150）に対して識別するDOCTYPEステートメント1005を含む。DOCTYPEステートメントの後にはORDER（オーダー）タグ1007が続き、これはMDMLオーダーの開始を知らせる。TIMESTAMPタグ1010は前述のものと同じ目的を果たす。VEHIDタグ1015は、特定の車両を明確に識別するために使用する。たとえば、この特定のオーダーでは、車両は1997年式の黄褐色のフォード・トラックであり、顧客装置200が生成したランダム・キーは2175という番号である。PYMTタグ1017は、顧客が選択した支払形態を識別するために使用する。この場合、PYMTタグ1017に関連するデータは、顧客がこのオーダーの代金をクレジット・カードで支払いたいと思っていることを示している。もう1つのオプションは、顧客が選択肢として現金

を指示し、オーダーを受け取る時にオーダーの代金を支払うことになる。P Y M T  
タグ1017の後には実際のオーダー自体が続いている。この場合、顧客は、ソー  
ーエッグ・サンドイッチを2つと、スモールサイズのハッシュブラウンズを  
1つと、ミルクを1つ注文している（I T E Mタグ1020、1025、103  
0を参照）。

#### 【0044】

#### 物理的環境 — 既存のシステム

互換性を保つため、好ましい実施形態のメカニズムは、既存のドライブアップ  
・ウィンドウ技術とともに、またはこのような技術の代わりに機能することがで  
きる。顧客装置200として機能できる装置を持っていない顧客または単に既存  
の両方向スピーカ構成を使用したいと思っている顧客は、好ましい実施形態のメ  
カニズムによってそれができなくなるわけではない。むしろ、車両識別およびオ  
ーダ情報を表示する（図6のブロック540を参照）ために使用するディスプレ  
イは、両方のタイプのオーダー（すなわち、電子的なものと非電子的なもの）に関  
する情報をレストランのスタッフに表示するだけである。本発明の他の実施形態  
では、サーバ100の送信機は第1の位置に位置し、サーバ100の受信機は第  
2の位置、おそらくは既存のオーダー・ステーション（すなわち、既存の両方向ス  
ピーカの位置）に位置することができ、オーダーは当然のこととして現行のドライ  
ブアップ・ウィンドウ構成と同じように待ち行列化されることになるだろう。こ  
の後者の実施形態はあまり一般的ではないが、伝送された拒否情報および受諾情  
報を正しい顧客装置200が処理するよう保証することに付随する複雑さが解消  
されるだろう。本発明のもう1つの可能な実施形態は、前述のようにオーダーを伝  
送するが、主たる実施形態で企図するようにドライブアップ・ウィンドウではな  
くウォークアップ・ステーションまたはウィンドウでオーダーを処理してもらうた  
めに顧客装置200を使用することである。この後者の実施形態では、サーバ1  
00から伝送される受諾情報（図6のブロック525を参照）は、オーダーを受け  
取る時に使用するオーダー番号を含むことになるだろう。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【図1】

本発明の好ましい実施形態で使用するオーダー処理サーバのブロック図である。

【図 2】

本発明の好ましい実施形態で使用するオーダー処理サーバのブロック図である。

【図 3】

本発明の好ましい実施形態で使用する顧客装置のブロック図である。

【図 4】

好ましい実施形態のメニュー伝送スレッドの処理を実行するために使用する諸ステップを示す。

【図 5】

好ましい実施形態のメニュー・プロセッサの処理を実行するために使用する諸ステップを示す。

【図 6】

好ましい実施形態のオーダー処理スレッドの処理を実行するために使用する諸ステップを示す。

【図 7】

好ましい実施形態のメニュー構造を示す階層図である。

【図 8】

好ましい実施形態のメニュー構造を示す階層図である。

【図 9】

MDML 言語用の文書タイプ定義を示す。

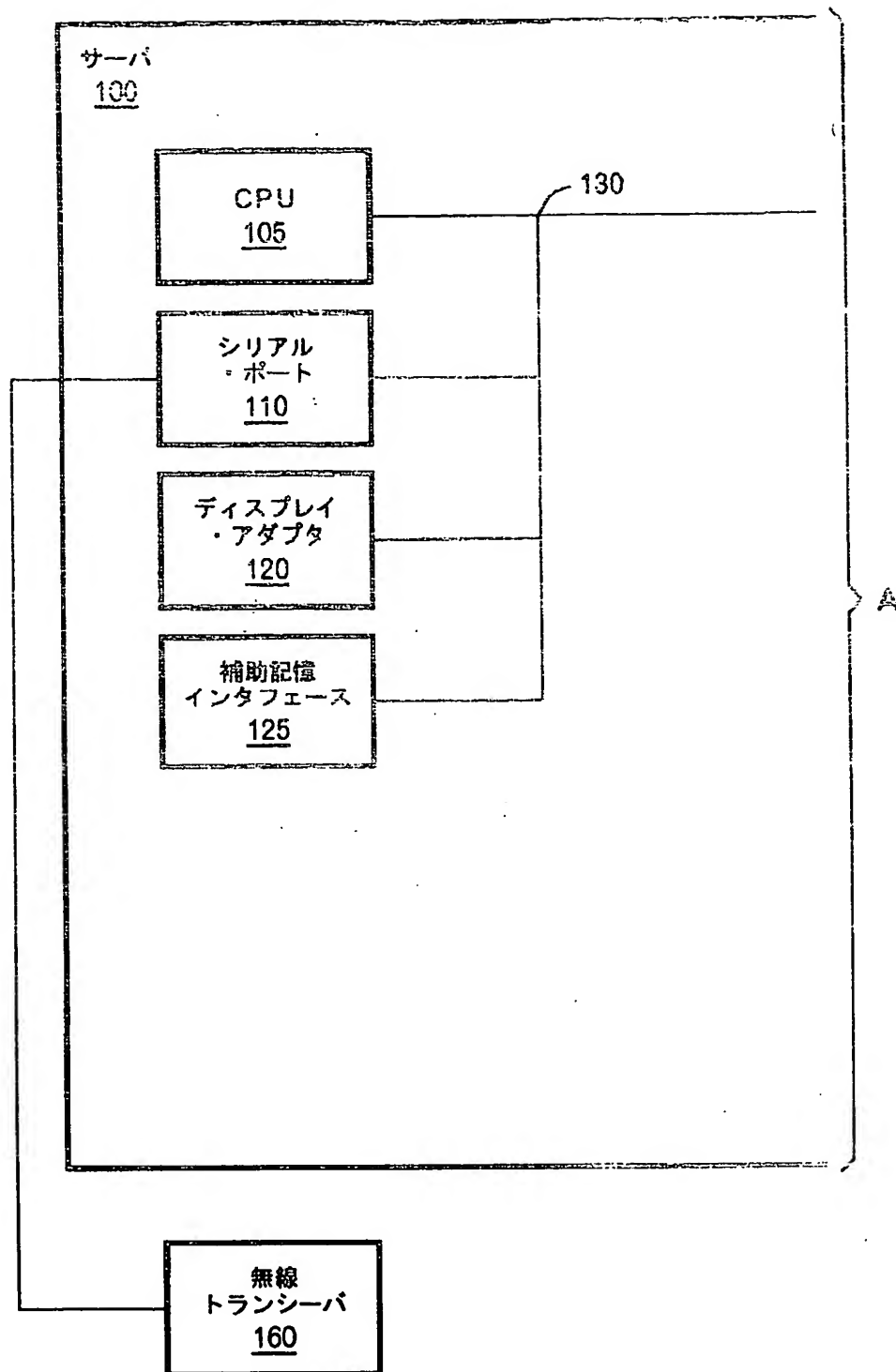
【図 10】

好ましい実施形態の相互作用の説明に役立つように詳細な説明で使用する MDML 文書の例である。

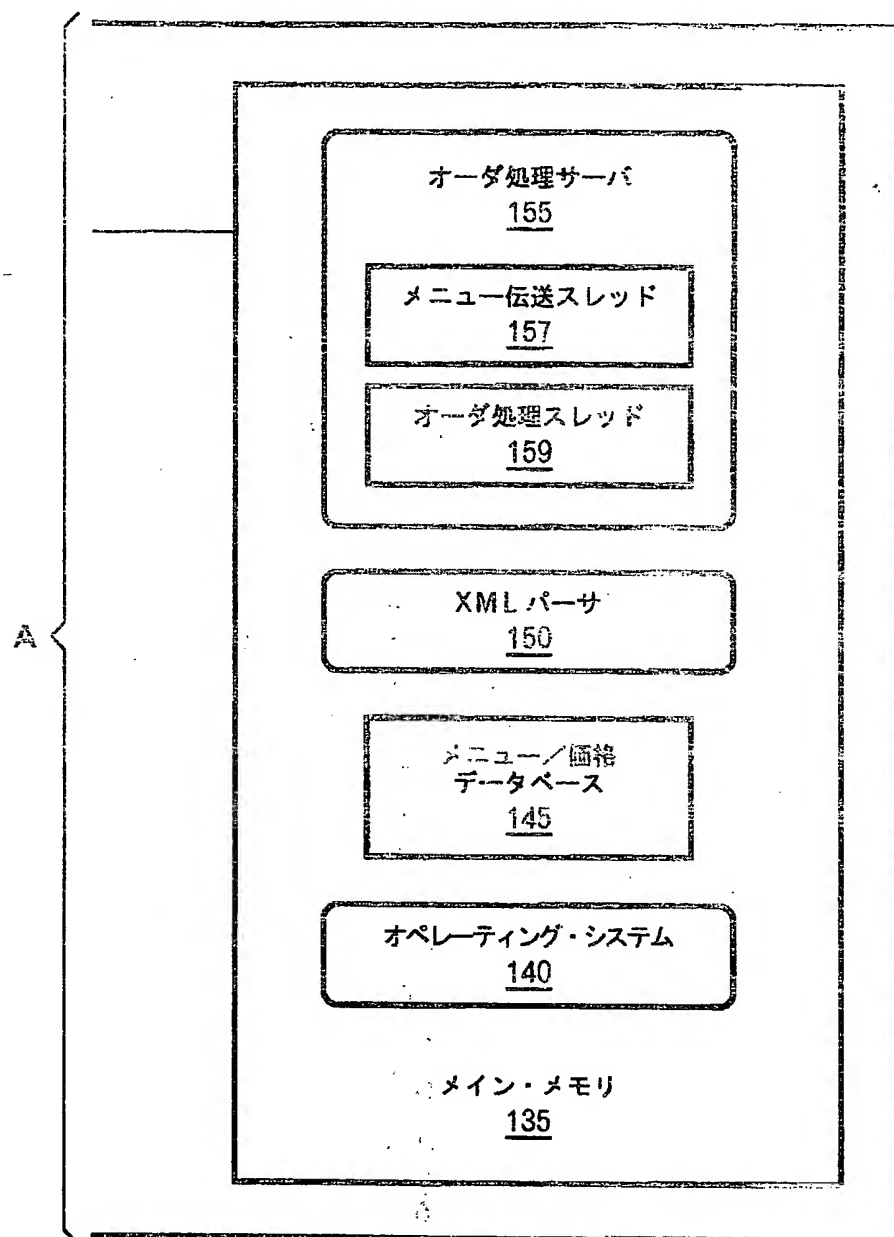
【図 11】

好ましい実施形態の相互作用の説明に役立つように詳細な説明で使用する MDML 文書の例である。

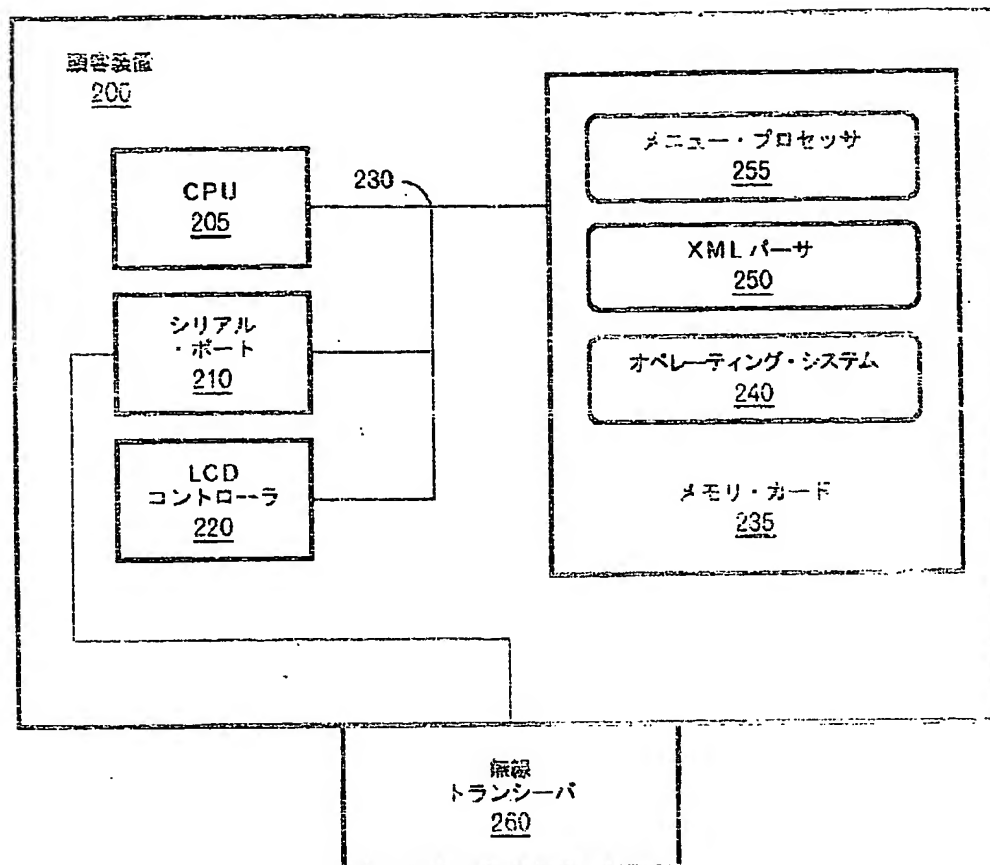
【図1】



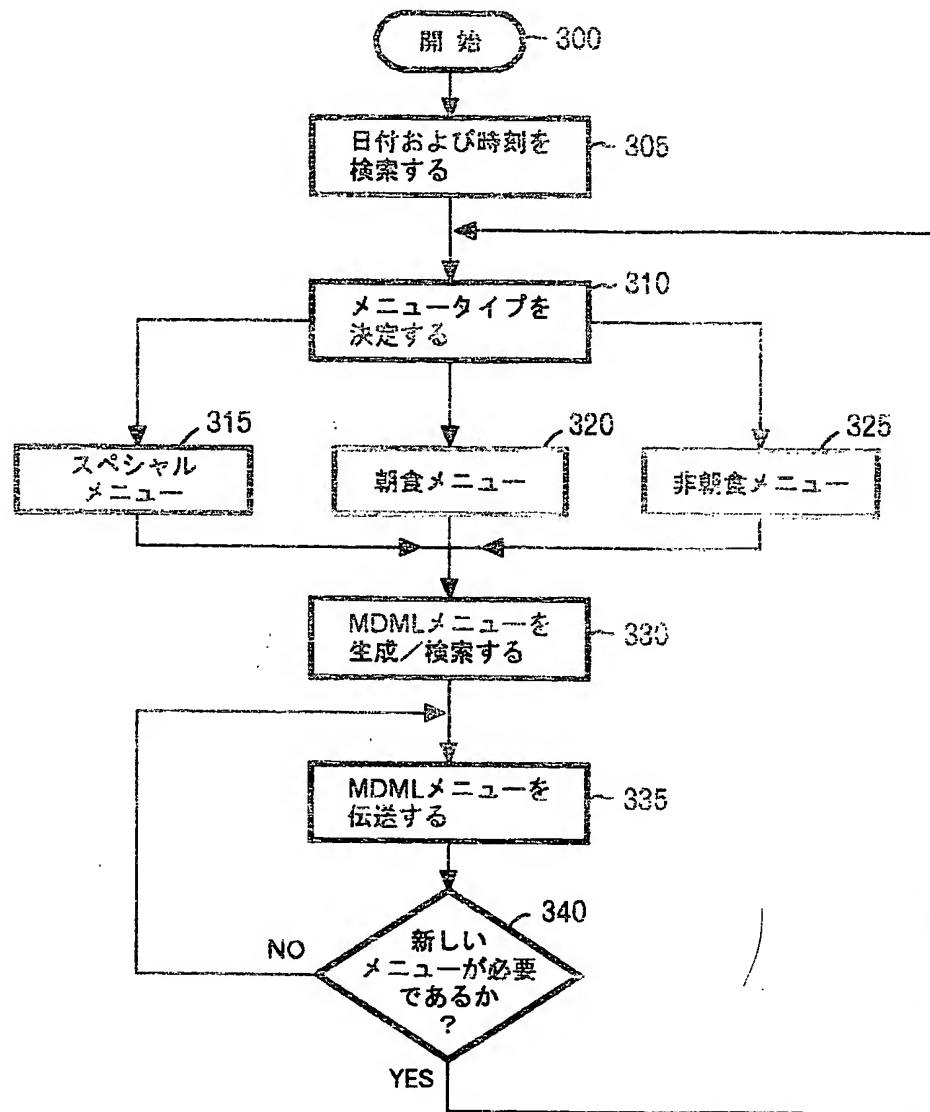
【図2】



【図3】

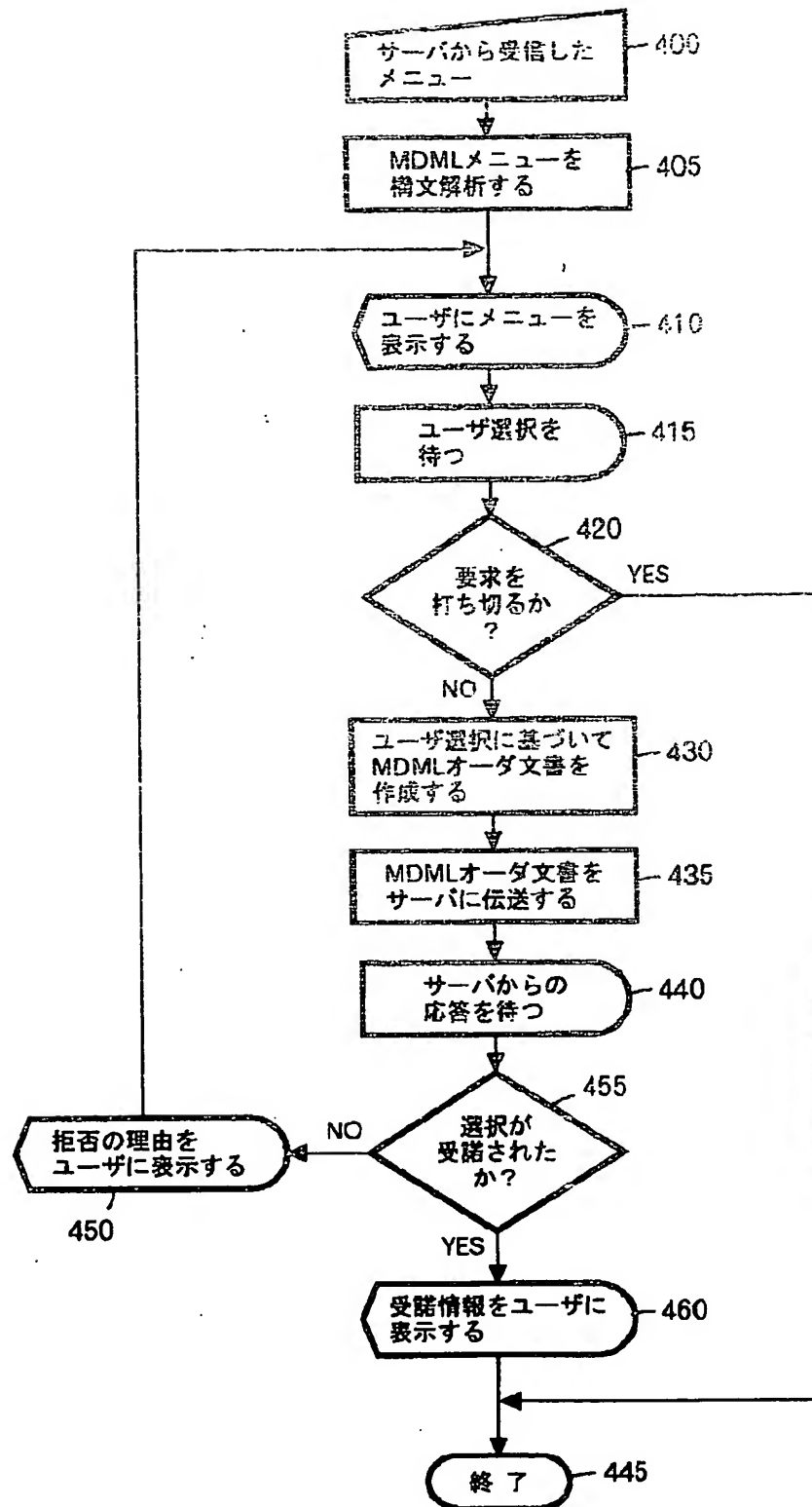


【図4】

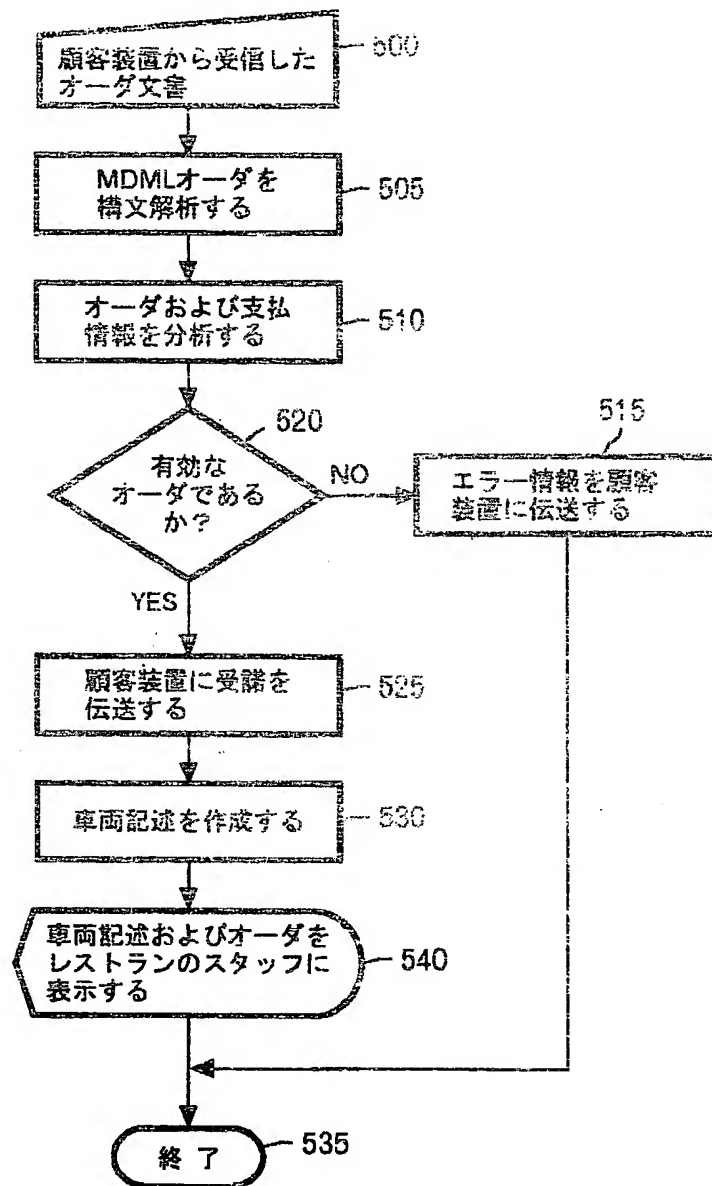




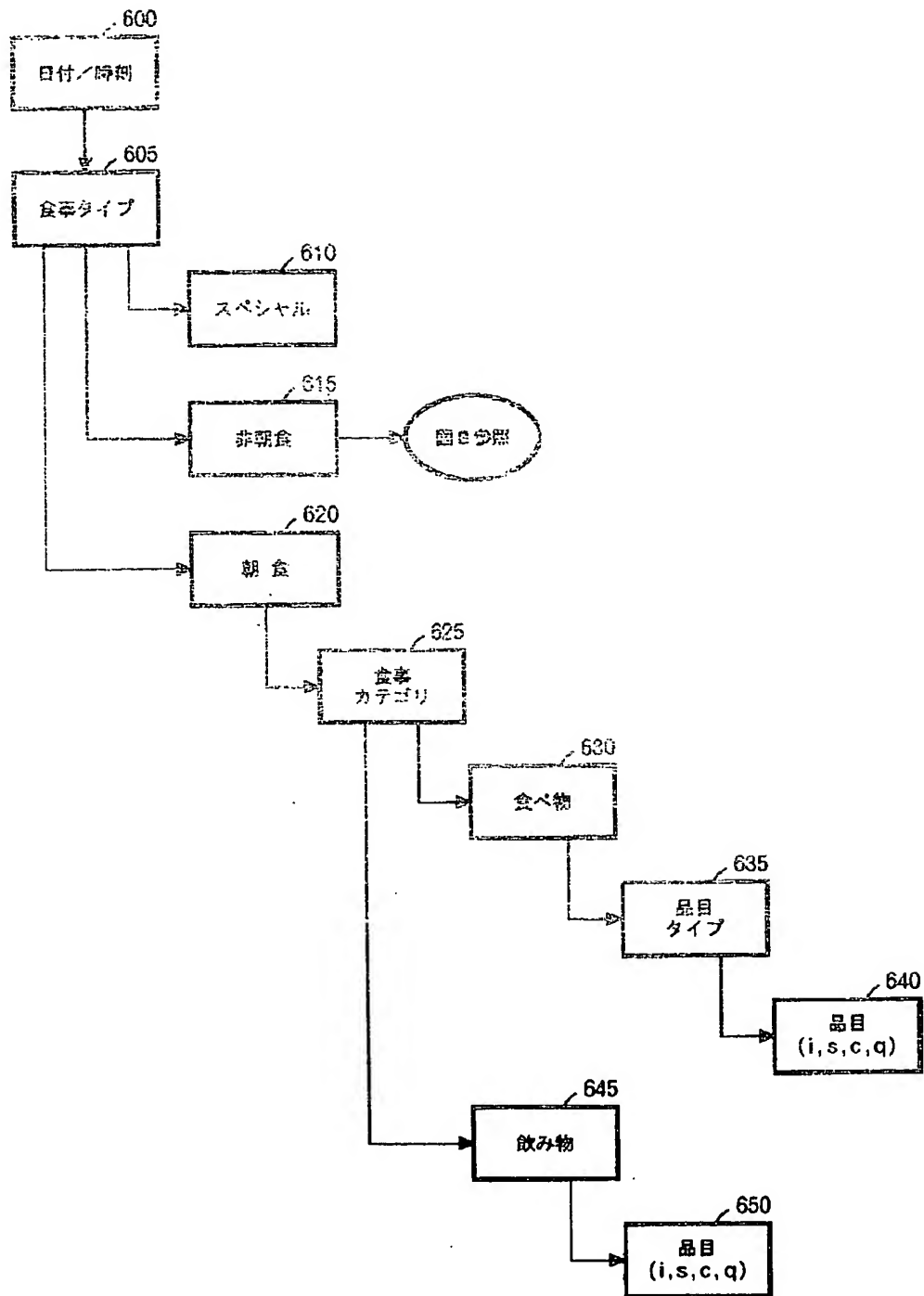
【図5】



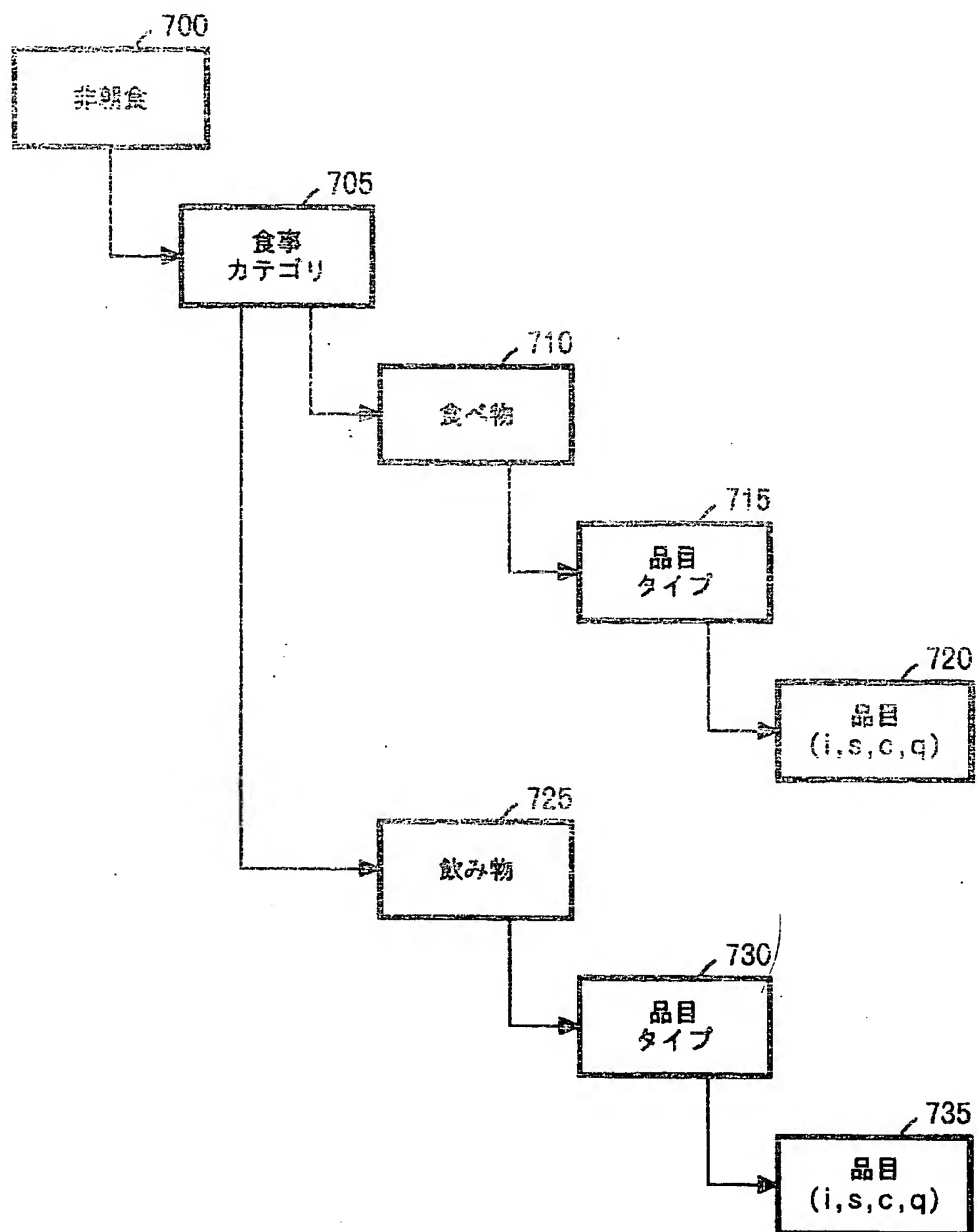
【図6】



【図 7】



【図8】



【図9】

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <!-- menu.dtd. -->
800 <!--> <ELEMENT MENU (TIMESTAMP, MEALTYPE+) >
801 <!--> <ELEMENT ORDER (TIMESTAMP, VEHID, PYMT, MEALCAT+) >
  <!-- ***** -->
802 <!--> <ELEMENT VEHID (#PCDATA) >
803 <!--> <ELEMENT PYMT (#PCDATA) >
  <!-- ***** -->
805 <!--> <ELEMENT TIMESTAMP (DATE, TIME) >
807 <!--> <ELEMENT DATE (#PCDATA) >
809 <!--> <ELEMENT TIME (#PCDATA) >
  <!-- ***** -->
811 <!--> <ELEMENT MEALTYPE (MEALCAT+) >
813 <!--> <!ATTLIST MEALTYPE name CDATA #REQUIRED >
  <!-- ***** -->
815 <!--> <ELEMENT MEALCAT (ITEMTYPE*, ITEM*) >
817 <!--> <!ATTLIST MEALCAT category CDATA #REQUIRED >
819 <!--> <ELEMENT ITEMTYPE (ITEM*) >
821 <!--> <!ATTLIST ITEMTYPE type CDATA #REQUIRED >

  <!-- ***** -->
823 <!--> <ELEMENT ITEM EMPTY >
825 <!--> <!ATTLIST ITEM type CDATA #REQUIRED
  size CDATA #REQUIRED
  price CDATA #REQUIRED
  quantity CDATA #IMPLIED >
```

```

002 <?xml version="1.0"?>
    <!-- Breakfast Menu -->
    <!-- ARC Restaurant -->
    <!-- Generated: 01/28/99 06:00:00 -->
905 <!DOCTYPE MENU SYSTEM "menu.dtd">
910 <MENU>
915   <TIMESTAMP>
      <DATE> "JANUARY 28, 1999" </DATE>
      <TIME> "07:53:22" </TIME>
      </TIMESTAMP>
925   <MEALTYPE name="BREAKFAST">
890     <MEALCAT category="FOOD">
          <ITEMTYPE type="MEAL">
              <ITEM type="LITHEAL" size="N/A" price="$2.89"></ITEM>
              <ITEM type="HUNGRYMEAL" size="N/A" price="$4.89"></ITEM>
          </ITEMTYPE>
955     <ITEMTYPE type="SANDWICH">
          {
940       <ITEM type="SAUSAGE-EGG" size="N/A" price="$1.99"></ITEM>
          <ITEM type="BACON-EGG" size="N/A" price="$1.99"></ITEM>
          <ITEM type="HAM-EGG" size="N/A" price="$1.99"></ITEM>
          </ITEMTYPE>
941     <ITEMTYPE type="SIDEORDER">
          <ITEM type="HASHBROWNS" size="S" price="$0.89"></ITEM>
          <ITEM type="HASHBROWNS" size="M" price="$1.09"></ITEM>
          <ITEM type="HASHBROWNS" size="L" price="$1.29"></ITEM>
          <ITEM type="MUFFIN" size="N/A" price="$1.39"></ITEM>
          <ITEM type="ROLL" size="N/A" price="$1.39"></ITEM>
          </ITEMTYPE>
        </MEALCAT>
942     <MEALCAT category="DRINK">
          <ITEM type="MILK" size="N/A" price="$0.89"></ITEM>
          <ITEM type="COFFEE" size="K" price="$1.09"></ITEM>
          <ITEM type="COFFEE" size="L" price="$1.29"></ITEM>
          <ITEM type="ORANGE JUICE" size="N/A" price="$0.99"></ITEM>
          <ITEM type="APPLE JUICE" size="N/A" price="$0.89"></ITEM>
        </MEALCAT>
      </MEALTYPE>
    }
  </MENU>

```

```

1002 <?xml version="1.0"?>
1005 <!DOCTYPE ORDER SYSTEM "menu.dtd">
1007 <ORDER>
1010 { <TIMESTAMP>
      <DATE> "JANUARY 28, 1999"</DATE>
      <TIME> "07:59:22" </TIME>
    </TIMESTAMP>
1015 <VEHID>97, TAN, FORD, TRUCK, 2175</VEHID>
1017 <PYMT>VISA, 1234123412341234</PYMT>

    <MEALCAT category="FOOD">
      <ITEMTYPE type="SANDWICH">
1020 { <ITEM type="SAUSAGE-EGG" size="N/A" price="$1.89" quantity="2"></ITEM>
      </ITEMTYPE>
      <ITEMTYPE type="SIDEORDER">
1025 { <ITEM type="HASHBROWNS" size="S" price="$0.89" quantity="1"></ITEM>
      </ITEMTYPE>
    </MEALCAT>
    <MEALCAT category="DRINK">
1030 { <ITEM type="MILK" size="N/A" price="$0.89" quantity="1"></ITEM>
    </MEALCAT>
  </ORDER>

```

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/US90/12187

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC(6) : G06F 17/60 US CL : 705/15, 26, 27; 235/380, 381, 383; 348/13 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbol) U.S. : 705/15, 26, 27; 235/380, 381, 383; 348/13 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields of interest Electronic data base consulted during the international search (give of date base used, where possible, the search term(s)) APS		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to:
X	US 5,794,116 A (MATSUDA et al) 11 August 1998, col. 1, line 54 thru col. 2, line 54, col. 7, line 16 thru col. 8, line 53.	1-4, 9, 11-13, 18, 20-27, 32, 34-36, 41, and 43-52
Y		5, 14, 23, 28, and 37
Y	US 5,845,263 A (CAMAISA et al) 01 December 1998, col. 8, line 16 thru col. 10, line 60.	5, 14, 23, 28, and 37
A	US 5,664,948 A (DIMITRIADIS et al) 09 September 1997, entire document.	1-52
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "B" earlier document published on or after the international filing date "L" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "A" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 17 AUGUST 1999		Date of mailing of the international search report 22 OCT 1999
Name and mailing address of the ISA/US Commissioner of Patents and Trademarks Box PCT Washington, D.C. 20231 Facsimile No. (703) 305-3230		Authorized officer ALLEN MACDONALD <i>For [Signature]</i> Telephone No. (703) 305-9708

Form PCT/ISA/210 (second sheet)(July 1992) \*

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/US99/12157

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5,533,312 A (GATLEY et al) 03 September 1996, entire document.	1-52
A	US 4,973,952 A (MALEC et al) 27 November 1990, entire document.	1-52
A	US 4,569,421 A (SANDSTEDT) 11 February 1986, entire document.	1-52
A	US 4,415,065 A (SANDSTEDT) 10 November 1981, entire document.	1-52

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992) \*



フロントページの続き

ワグーム(参考) 3E042 AA04 CC03 CE07 EA01  
5K007 AA21 BB21 DD11 0051 2202  
EE10 HH22 HH23 KK13 KK15

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**